

# 간호대학생의 메르스에 대한 불안, 지식, 감염가능성, 감염예방가능성, 감염예방행위 이행 수준의 융합적 연구

김옥선<sup>1</sup>, 오진환<sup>2\*</sup>, 이경혜<sup>2</sup>

<sup>1</sup>KC대학교 간호학과, <sup>2</sup>수원과학대학교 간호학과

## The Convergence Study on Anxiety, Knowledge, Infection Possibility, Preventive Possibility and Preventive Behavior Level of MERS in Nursing Students

Kim, Og Son<sup>1</sup>, Oh, Jin Hwan<sup>2\*</sup>, Lee, kyung Hye<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Nursing Science, Korea Christian University

<sup>2</sup>Department of Nursing Science, Suwon Science College

**요약** 본 연구의 목적은 임상실습에 참여한 간호대학생들의 메르스에 대한 불안, 지식, 감염가능성, 감염예방가능성, 감염예방행위 이행수준을 파악함으로써 임상실습 중 발생할 수 있는 호흡기 감염 관리시스템의 융합적 구축에 기초자료를 제공하는데 있다. 본 연구는 서술적 조사연구로 2015년 6월 15일부터 6월 30일까지 임상실습 경험이 있는 간호학과 학생 222명을 대상으로 자료수집 하였다. 대상자의 특성과 메르스에 대한 불안, 지식, 감염가능성, 감염 예방 가능성, 감염예방행위 이행 수준을 설문조사하였고, 수집된 자료는 SPSS 18.0을 이용하여 기술통계, t-test, ANOVA, 상관관계, 다중회귀분석으로 분석하였다. 본 연구결과에서 나타난 평균 점수는 불안 42.70점(최대 80점), 지식 11.73점(16점 만점), 감염 가능성 22.55점(100점 만점), 감염예방가능성 7.37점(10점 만점), 감염예방행위 이행 정도 34.55점(최대 48점)이었다. 한편 감염예방행위 이행의 영향요인으로는 불안과 감염예방 가능성으로 나타나 메르스 유행 시 감염병에 대한 정보 제공과 감염예방 가능성을 교육하여 예방행위 이행을 증진시키도록 해야 한다.

• 주제어 : 중동호흡기증후군, 불안, 지식, 감염, 예방, 융합

**Abstract** The purpose of this study was to provide basic materials on establishing convergence oriented respiratory infection management system in nursing students attending clinical training by analyzing anxiety, knowledge, possibility of infection, possibility of prevention, and compliance level of preventive behavior. Data were collected from 222 nursing students experienced clinical practice from June 15th to 30th in 2015 using questionnaire. Characteristics relative to variables were measured, and analyzed using SPSS 18.0 program. The results are as follows. The anxiety was 42.70(max 80 points), but possibility of infection was 22.55(max 100 points). Also, knowledge(11.73 out of 16 points), possibility of prevention(7.37 out of 10 points), and compliance level of preventive behavior(34.55 out of maximum 48 points) were slightly above average. The influencing factors on compliance of preventive behavior were anxiety and possibility of prevention. It is needed to lead convergence oriented approach on enhancing compliance of preventive behavior through providing information and educating possibility of prevention during MERS outbreak.

• Key Words : Middle East Respiratory Syndrome, Anxiety, Knowledge, Infection, Prevention, Convergence

\*Corresponding Author : 오진환(ojh37@hanmail.net)

Received April 04, 2016

Revised May 26, 2016

Accepted May 30, 2016

Published June 30, 2016

## 1. 서론

### 1.1 연구의 필요성

영양 및 환경상태의 개선, 항생제 및 백신의 개발 등으로 전염성 질환이 상당히 감소하였으나 관심밖에 있던 전염성 질환의 발생이 다시 증가하고 있을 뿐 아니라 인간에게 알려지지 않았던 전염성 질환들이 새롭게 발생하여 인류를 위협하고 있다[1]. 중증급성호흡기증후군(SARS)이나 신종인플루엔자 유행 사례와 같이 새롭게 등장하고 있는 감염병은 잘 알려진 감염병과는 달리 발생원인 파악도 어렵지만 확산정도와 범위에 있어서 광범위성을 특징으로 한다. 또한 확실한 치료법이 규명되지 못하였고, 국제교류 증가로 인해 해외발생 감염병의 국내 유입 가능성 증가로 신종 전염병에 대한 효율적 대처를 위한 감시체계 확립과 관련정보의 교류 확대 및 국가 위기관리 차원에서의 체계적 접근의 필요성이 제기되고 있다[2,3].

최근 우리나라의 경우 2015년 5월 20일 첫 중동호흡기증후군(Middle East Respiratory Syndrome, MERS) 환자가 발생하였고[4] 일부 의료기관을 중심으로 의료인, 환자, 보호자 등으로 질병이 급속도로 전파되었으며, 질병 전파를 예방하기 위하여 다수의 노출자를 격리하였다. 이 과정에서 중동호흡기증후군(MERS)에 대한 정부의 경험 부족으로 국민들에게 조기에 올바른 정보제공을 하지 못하여 유행 초기상황에서 부적절한 대처결과를 가져왔고, 실시간으로 보도되는 사망자 수와 폭발적인 감염환자수의 집계발표는 국민들로 하여금 과도한 공포감을 유발하였으며, 국가 재난차원으로 재점검이 필요하다는 여론이 조성되기도 하였다.

중동호흡기증후군(MERS)은 2012년에 출현하여 중동, 아프리카, 북미, 유럽, 아시아를 포함하여 26개국에서 발생이 보고되었고, 한국을 비롯한 3개국이 최근 추가 보고되었다. 세계적인 환자발생 현황을 살펴보면 2015년 7월 2일 확진환자 수는 1,361명이었으며 사망자 수는 최소 477명으로 보고되었고[5], 우리나라의 경우 2015년 5월 20일 국내 첫 확진환자 발생 후 6월 15일에는 확진자가 150명으로 집계되었으며 추가감염방지 노력의 일환으로 접촉자를 의료기관 내에서 격리하는 코호트 격리를 하였는데 격리자 150명 중 병원관련 종사자가 26명이나 되는 것으로 보고되었으며 이후 2015년 7월 2일 기준 183명 확진으로 확진자가 계속 증가하였다[6].

중동호흡기증후군(MERS)은 메르스 코로나바이러스

(MERS-CoV)가 원인인 급성 호흡기 감염으로, 심각한 기저질환이 있어서 입원하고 있는 경우 치사율은 중등지역에서 유행 시 약 40%에 달하는 치사율이 매우 높은 질병으로 알려져 있다[5,6]. 이러한 중동호흡기증후군(MERS)의 높은 치사율과 의료기관 내에서의 의료인을 포함한 환자, 보호자들에게로의 전파는 질병에 대한 두려움과 불안을 가중시켰다[7]. 따라서 미래의 간호사가 되기 위해 의료인과 같은 병원환경에서 임상실습에 참여하고 있는 간호대학생들에게 지식과 감염예방 이행에 대한 교육 뿐 아니라 정신건강 지지차원에서 융합적 접근 방법의 하나로 메르스 감염관리체계 사항들을 점검할 필요가 있다.

중동호흡기증후군(MERS) 감염과 관련하여 임상적 특징에 대한 연구가 수행되고 있으나 병인이 완전히 규명되지 않았고, 치료법이나 백신에 대한 연구는 진행 중으로 효과가 명확히 입증된 바 없다. 다만 세계보건기구에서는 급성호흡부전이나 패혈성 속 환자에 대한 양질의 안전한 관리에 대한 가이드만을 제공하고 있다[5].

2015년 5월부터 국내 중동호흡기증후군(MERS) 발생 이후 의료기관 내에서 의사, 간호사를 포함한 병원 직원들과 환자, 보호자들 사이에 급속한 전파와 20% 내외의 높은 치사율로 인해 국내외의 대중매체들은 중동호흡기증후군(MERS) 발생 추이와 질병의 전파, 예방에 대해 매일 국민들에게 정보를 제공하였으며, 교육부와 보건복지부에서는 중동호흡기증후군(MERS) 학교대응 매뉴얼 보급을 통해 질병이환과 확산을 최소화하기 위해 손 씻기, 기침예절 등의 개인위생 준수와 의심 증상 발생 시 관할 보건소에 즉시 신고해 줄 것을 적극 홍보하였고, 학생 집단 활동 자제의 한 방법으로 학교의 휴교에 대한 검토와 권고를 하기도 하였다. 또한 병원환경에서 실습을 하는 간호대학생의 감염 문제가 제기되어 병원 실습을 일시 중단시키도록 하였다[4,8].

간호대학생의 임상실습은 전문직 간호사가 되기 위한 핵심적인 교육과정의 하나로, 간호사의 업무를 학습하기 위해 간호대학생들은 환자의 처치와 관련된 기본간호 뿐만 아니라 환자면담 등을 통하여 환자와 밀접한 접촉을 하며 상당히 많은 시간을 병실에서 보내므로 환자의 전염성 병원균에 감염될 가능성이 다른 어떤 집단보다 높다[9]. 감염병 환자를 가장 가까이에서 직접 간호해야 하는 상황에서 근무를 해야만 하는 간호사는 감염될 위험이 높고 [10], 임상경력 1년 이하의 간호사가 경력이 많은 간호사에

비해 정신건강 점수가 유의하게 낮음을 보고한 연구[11] 및 간호대학생이 간호사에 비해 전문성과 숙련성면에서 부족[12]함을 고려해 볼 때, 임상실습에 참여하는 간호대학생은 최근 유행한 중동호흡기증후군(MERS)을 포함한 병원 내 호흡기 전염병 감염에 노출되기 쉬워 이에 대한 관리가 필요하다. 특히, 미래의 의료인이 될 간호대학생에 대한 정신적 측면의 지지와 감염관리 능력을 갖추도록 융합적 차원에서 체계적으로 관리할 필요성이 있다고 판단되며, 임상실습 학생에 대한 학교 측과 병원 측의 체계적인 감염관리 규정마련이 필요함을 시사한다.

호흡기 전염성 질환 감염과 관련하여 병원근무자들을 대상으로 조사한 선행연구들을 볼 때, 중증급성호흡기증후군(SARS) 유행 시 전염병 감염에 대한 디스트레스[13]와 불안 등의 부정적 정서가 높게 나타났는데[14] 이러한 고찰을 통해 병원근무자와 같은 상황 속에서 실습에 참여하는 간호대학생들의 부정적 정서수준 또한 높을 것으로 짐작할 수 있다. 이밖에도 실습이나 병원근무와는 관련이 없지만 호흡기 전염병과 관련하여 중학생을 대상으로 한 인플루엔자 발생관련 요인[15], 초등학생을 대상으로 한 신종플루 예방행동 영향요인[16], 초등학생의 신종인플루엔자 A (H1N1)에 대한 지식, 인지된 위협[17]이 있으나, 간호대학생을 대상으로 한 연구로는 병원 감염과 관련한 지식과 수행정도 내지는 실천력에 대한 연구들[9,12]이 있을 뿐 호흡기 감염의 하나인 중동호흡기증후군(MERS)과 관련하여 임상실습에 참여하는 간호대학생을 대상으로 한 연구로는 예방을 위한 손 씻기 수행 빈도의 영향요인을 조사한 연구[18]만 있을 뿐 거의 없는 실정이다. 그러므로 간호대학생을 대상으로 한 중동호흡기증후군(MERS) 감염 예방과 관련된 연구들이 필요하다.

인플루엔자와 같은 호흡기 감염 예방에 대한 지식수준 및 예방행동이 발생률과 관련이 있고[15], 여러 사람에게 동시다발적으로 발생하는 전염병의 특성상 공중보건과 보건교육의 측면에서 가장 시급하게 접근해야 할 문제의 하나로 전염병 유행에 대한 혼란과 불안을 감소시키기 위하여 올바른 지식을 제공하고 인식을 심어주는 노력의 중요성[16]이 강조되고 있다. 또한 감염가능성과 감염 예방 가능성을 포함한 인지도와 지식은 감염 예방행위와 관련되어 있는 것으로 보고되고 있다[7,19,20]. 이에 간호대학생들의 중동호흡기증후군(MERS) 감염 예방과 관련하여 이들이 질병에 대해 갖는 불안, 감염 가능성

과 감염 예방 가능성에 대한 인식 정도와 질병에 대한 지식수준과 예방행위과약에 대한 연구가 필요하며, 이에 대한 연구 결과에 기초한 자료들은 향후 중동호흡기증후군(MERS) 대유행과 같은 호흡기 전염병 감염위기가 왔을 때 임상실습에 참여한 간호대학생의 호흡기 전염병 감염에 대한 지식적 측면 뿐 아니라 심리적 측면에서의 융합적 관리시스템 구축에 기초자료를 제공할 수 있을 것으로 판단된다.

## 1.2 연구의 목적

본 연구의 목적은 임상실습에 참여했던 간호대학생들의 메르스에 대한 불안, 지식, 감염 가능성, 감염예방가능성, 감염예방행위 이행수준을 파악하는데 있으며 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 임상실습에 참여했던 간호대학생의 일반적 특성 및 감염관련 특성을 파악한다. 둘째, 대상자의 특성에 따른 메르스에 대한 불안, 지식, 감염가능성, 감염 예방 가능성 및 감염예방행위 이행의 차이를 규명한다. 셋째, 각 변수간의 상관관계를 파악한다. 넷째, 메르스 감염예방행위 이행에 대한 영향요인을 파악한다.

## 2. 연구방법

### 2.1 연구설계

본 연구는 메르스가 유행하는 동안 간호대학생의 메르스에 대한 불안, 지식, 감염 가능성, 감염 예방 가능성, 감염예방행위 이행 정도를 파악하고 감염예방행위 이행에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위한 서술적 조사연구이다.

### 2.2 연구 대상 및 표본수 선정

본 연구 대상자는 간호학과 임상실습이 이루어지고 있는 대학교 중 자료수집 가능성을 고려하여 경기도 소재 3개 대학교, 충청도 소재 1개 대학교와 강원도 소재 1개 대학교에 재학 중인 학생으로, 임상실습 경험이 있는 간호학과 3학년과 4학년 학생 300명을 연구자가 편의추출 하였다. 대상자 수는 G\*power 3.1.9.2 프로그램을 이용하여 회귀분석에 필요한 최소 대상자수를 산출하였다. 중간정도의 효과크기인 .15, 유의수준 .05, 검정력 .95, 최대 예측요인 15로 했을 때 최소 표본수가 199명이었다.

이에 근거하여 자발적인 설문조사 참여에 따른 무응답률을 고려하여 총 300명에게 설문지를 배부하였고, 그 중 성실히 응답한 222명의 자료를 분석에 이용하였다.

## 2.3 연구도구

### 2.3.1 일반적 특성과 감염관련 특성

선행연구를 기초로 일반적 특성은 성별, 나이, 학년, 거주지, 실습경력, 메르스 발생 후 실습 경험을 포함한 6 문항으로 구성하였고, 감염관련 특성으로는 메르스 예방법에 대한 정보 획득 경로, 호흡기감염 예방법 교육을 받았는지의 여부, 기침예절에 대해 알고 있는지 여부, 최근 1년 이내에 호흡기감염이 있었는지 여부, 메르스에 감염될 가능성에 대한 인식 점수(0-100점), 메르스 예방수칙 준수 시 감염 예방 가능성에 대한 인식 점수(0-10점) 6 문항을 구성하여 총 12문항을 연구자가 개발하였다. 개발한 도구는 간호학과 교수 3인이 내용을 검토하였다.

### 2.3.2 불안

불안은 Spielberger, Gorsuch와 Lushene[21]가 제작한 도구를 김정택과 신동균[22]이 번역한 상태 불안 측정도구를 본 연구에서 사용하였다. 본 도구는 총 20문항의 4점 척도로서 ‘대단히 그렇다’ 4점, ‘보통 그렇다’ 3점, ‘조금 그렇다’ 2점, ‘전혀 그렇지 않다’ 1점으로 최소 20점에서 최대 80점까지이며, 점수가 높을수록 상태불안이 높음을 의미한다. 본 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach’s  $\alpha$ 는 .72였다.

### 2.3.3 메르스에 대한 지식

메르스에 대한 지식은 보건복지부와 질병관리본부의 ‘메르스 꼭 알아야할 10가지’ 홍보자료[23]의 내용을 기반으로 연구자가 개발하였으며 16문항으로 구성되었다. 문항은 맞음, 틀림, 모름 중 선택하도록 하였으며, ‘오답과 모름’은 0점, ‘정답’은 1점으로 하여 최소 0점에서 최대 16점으로 점수가 높을수록 지식이 많음을 의미한다.

### 2.3.4 메르스 감염 가능성

메르스 감염 가능성은 연구자가 1문항 개발하였으며, 대상자 본인이 인지하고 있는 메르스 감염 가능성을 0%에서 100%까지 중 어느 정도인지를 직접 서술하도록 하였다. 점수가 높을수록 감염될 가능성이 높다고 인식함을 의미한다.

### 2.3.5 메르스 감염 예방 가능성

메르스 감염 예방 가능성은 연구자가 1문항 개발하였으며, 메르스 감염 예방 수칙을 준수하였을 때 메르스의 감염 예방 가능성을 0점에서 10점까지 중 어느 정도로 인지하고 있는지를 직접 서술하도록 하였다. 점수가 높을수록 감염예방 가능성이 높은 것으로 인식함을 의미한다.

### 2.3.6 메르스 감염예방행위 이행

메르스 감염예방행위 이행 도구는 보건복지부와 질병관리본부의 ‘중등호흡기증후군 감염예방 수칙’, ‘기침예절’, ‘올바른 손 씻기’ 홍보 자료[23]를 기초로 연구자가 개발하였으며 총 12문항 구성되었다. 본 도구는 4점 척도로 ‘항상 그렇게 한다’ 4점, ‘대체로 그렇게 한다’ 3점, ‘거의 그렇게 안 한다’ 2점, ‘전혀 그렇게 안 한다’ 1점으로 최소 12점에서 최대 48점까지이며, 점수가 높을수록 감염예방행위 이행을 잘하고 있음을 의미한다. 본 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach’s  $\alpha$ 는 .86이었다.

## 2.4 자료수집 및 절차

본 연구의 자료수집 기간은 2015년 6월 15일부터 6월 30일까지로, 조사 대상 학과 담당자에게 연구자가 연구 목적과 연구 윤리에 대한 부분을 설명하고, 담당자의 동의를 받은 후 설문지를 배부하였다. 설문지 첫 장에 연구 목적과 연구 참여의 자율성, 무기명으로 설문 조사에 참여하며, 연구에 참여하지 않아도 불이익이 없다는 것을 제시하였고 자발적으로 연구 참여에 동의하는 경우에 한하여 서면 동의서 하단의 동의여부란에 체크한 후 설문을 작성하도록 안내하였다. 작성된 설문지는 설문조사의 강제성을 배제하기 위하여 학과 대표가 수거하도록 하였으며, 추후 연구자가 회수하였다. 총 300부의 설문지를 배부하였으며, 자발적으로 설문에 응답하도록 하였기 때문에 분석에 이용한 회수된 설문지는 총 222부로 응답률이 74%였다.

## 2.5 자료 분석방법

수집된 자료는 SPSS 18.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성과 감염관련 특성은 빈도, 백분율, 평균, 표준편차를 이용하였고, 대상자의 특성과 감염관련 특성에 따른 변수간의 차이는 평균, 표준편차, t-test, ANOVA를 이용하여 분석하였다. 변수 간의 상관관계는 Pearson’s 상관계수 분석하였으며, 감염예방행위 이행에 영향을 미치는 요인은 다중회귀분석을 이용하여 파악하였다.

### 3. 연구결과

#### 3.1 대상자의 일반적 특성과 감염관련 특성

대상자의 91.9%가 여자였고, 3학년 34.2%, 4학년 65.8%였으며, 71.2%가 서울·경기에 거주하고 있었다. 56.2%가 메르스 발생 후에도 임상 실습 경험이 있었다. 메르스 예방법에 대한 정보를 획득한 경로로는 두 가지 이상의 경로를 통한 경우가 65.7%로 가장 많았고, 다음으로 텔레비전 14.4%, 인터넷 12.6% 순이었다. 호흡기감염 예방법에 대한 교육을 54.3%가 받은 경험이 있고, 기침예절은 1명을 제외한 99.5%가 알고 있었으며, 48.2%가 최근 1년 이내에 호흡기감염에 이환된 경험이 있었다<Table 1>.

<Table 1> General and infection related characteristics (N=222)

Characteristics	Categories	N (%)
Gender	Male	18( 7.9)
	Female	204(91.9)
Age(yr)	≤22	158(71.2)
	≥23	64(28.8)
Grade	Junior	76(34.2)
	Sophomore	146(65.8)
Residence	Seoul · Gyeonggi	158(71.2)
	Others	64(28.8)
Practice experience(wk)	12≥	74(33.3)
	13≤	148(66.7)
Practice experience after MERS emergence*	Yes	123(56.2)
	No	96(43.8)
Information source about MERS precautionary measure	University (College)	7( 3.2)
	TV	32(14.4)
	Internet	28(12.6)
	Others	9( 4.1)
	Above 2 methods	146(65.7)
Precautionary education experience about respiratory infection*	Yes	120(54.3)
	No	101(45.7)
Coughing etiquette	Know	221(99.5)
	Do not know	1(0.5)
Respiratory infection within 1 year recently	Yes	107(48.2)
	No	115(51.8)

\*Nonresponse data excepted from analysis.

#### 3.2 대상자의 특성에 따른 차이

대상자의 일반적 특성과 감염관련 특성에 따른 메르스에 대한 불안, 지식, 감염가능성, 감염예방 가능성, 감염예방행위 이행 간의 차이는 <Table 2>와 같다.

#### 3.2.1 불안

메르스 유행 기간 동안 불안정도는 평균 42.70±11.71점 이었으며, 여자가 남자보다 높았으며(p=.011), 서울·경기지역에 거주하는 사람들이 기타 지역보다 높았고(p<.001), 최근 1년 이내 호흡기감염이 있었던 경우가 없었던 경우보다 높았다(p=.042).

#### 3.2.2 메르스에 대한 지식

메르스에 대한 지식은 16점 만점 중 평균 11.73±1.90점 이었다. 여자가 남자보다 높았으며(p=.049), 기타 특성들 간에는 유의한 차이가 없었다.

#### 3.2.3 메르스 감염 가능성

메르스 감염 가능성은 0-100% 중 평균 22.55±20.15점 이었고, 점수 분포는 0-90%까지 있었다. 대상자들의 특성들 간에는 유의한 차이가 없었다.

#### 3.2.4 메르스 감염예방 가능성

메르스 예방수칙을 준수했을 때 감염예방 가능성은 0-10점 중 평균 7.37±1.82점이었고, 점수분포는 1-10점까지 있었다. 대상자들의 특성에 따른 차이는 없었다.

#### 3.2.5 메르스 감염예방행위 이행

메르스 감염예방행위 이행은 평균 34.55±5.65점이었으며, 서울·경기지역에 거주하는 사람들이 기타 지역 보다 높았고(p=.039), 기타 특성들 간에는 유의한 차이가 없었다.

### 3.3 메르스에 대한 불안, 지식, 감염가능성, 감염예방가능성, 감염예방행위 이행 간의 상관관계

메르스 유행기간 동안 메르스에 대한 불안, 지식, 감염가능성, 감염예방 가능성, 감염예방행위 이행 간의 상관관계는 <Table 3>과 같다.

메르스 유행기간 동안 불안과 감염가능성(r=.45, p<.001), 불안과 감염예방행위 이행(r=.14, p=.043), 감염예방 가능성과 감염예방행위 이행(r=.15, p=.030) 사이에는 양의 상관성을 보였으며, 불안과 감염예방 가능성(r=-.18, p=.008), 감염가능성과 감염예방 가능성(r=-.15, p=.028) 사이는 음의 상관성을 보였다. 그러나 지식은 유의한 상관성을 보이는 변수가 없었다.

&lt;Table 2&gt; Differences on Anxiety, Knowledge, Infection Possibility, Preventive Possibility and Preventive Behavior Level of MERS according to characteristics (N=222)

Characteristics	Categories	Anxiety		Knowledge		Infection Possibility		Preventive Possibility		Preventive Behavior	
		M±SD	t/F(p)	M±SD	t/F(p)	M±SD	t/F(p)	M±SD	t/F(p)	M±SD	t/F(p)
Gender	Male	36.00±13.63	-2.57	10.89±3.05	-1.98	22.50±22.47	-0.01	7.89±1.61	1.27	35.78±7.93	0.70
	Female	43.30±11.38	(.011)	11.81±1.76	(.049)	22.56±20.00	(.991)	7.32±1.83	(.207)	34.44±5.41	(.491)
Age(yr)	≤22	42.77±11.30	0.13	11.83±1.73	1.17	22.90±20.50	0.40	7.25±1.79	-1.50	34.51±5.33	-0.16
	≥23	42.55±12.78	(.899)	11.50±2.28	(.244)	21.70±19.40	(.690)	7.66±1.88	(.135)	34.64±6.40	(.873)
Grade	Junior	40.98±11.97	-1.59	12.00±2.18	1.51	20.03±20.07	-1.35	7.53±1.55	0.93	35.30±5.97	1.45
	Sophomore	43.60±11.52	(.114)	11.6±1.73	(.133)	23.87±20.14	(.178)	7.29±1.94	(.355)	34.15±5.45	(.149)
Residence	Seoul · Gyeonggi	44.56±11.65	3.83	11.77±1.80	0.47	24.11±20.61	1.81	7.31±1.85	-0.76	35.04±5.74	2.07
	Others	38.12±10.64	(<.001)	11.64±2.15	(.642)	18.72±18.59	(.071)	7.52±1.74	(.447)	33.32±5.27	(.039)
Practice experience(wk)	12≥	41.33±12.16	-1.24	11.96±2.17	1.25	20.74±20.15	-0.95	7.47±1.61	0.60	35.51±5.92	1.82
	13≤	43.39±11.46	(.217)	11.62±1.75	(.213)	23.46±20.17	(.345)	7.32±1.92	(.550)	34.06±5.46	(.070)
Practice experience after MERS emergence*	Yes	41.56±11.86	-1.65	11.85±1.65	0.90	22.18±21.21	-0.38	7.24±1.97	-1.11	34.61±5.92	0.10
	No	44.20±11.55	(.100)	11.61±2.16	(.371)	23.22±19.11	(.707)	7.52±1.64	(.268)	34.54±5.36	(.920)
Information source about MERS precautionary measure	University (College)	30.06±12.38		12.29±1.11		23.00±21.21		8.00±1.16		33.58±5.53	
	TV	45.00±10.47		11.78±1.45		22.75±21.34		7.31±2.29		35.31±7.66	
	Internet	44.75±12.57	0.82	11.11±2.62	1.13	28.04±22.45	1.11	7.54±1.48	0.45	34.82±5.64	0.39
	Others	42.56±12.59	(.512)	11.33±1.58	(.341)	30.56±28.55	(.353)	7.78±0.83	(.774)	33.00±3.61	(.818)
Precautionary education experience about respiratory infection*	Yes	42.24±11.46		11.84±2.00		23.26±19.49		7.58±1.66		35.18±5.98	
	No	43.31±12.09	-0.67	11.61±1.79	0.89	21.84±21.05	0.52	7.12±1.98	1.86	33.86±5.15	1.73
Respiratory infection within 1 year recently	Yes	44.36±11.77	2.05	11.68±1.70	-0.39	24.33±21.74	1.26	7.36±1.89	-0.04	34.64±5.28	0.24
	No	41.17±11.50	(.042)	11.78±2.08	(.695)	20.90±18.50	(.209)	7.37±1.76	(.969)	34.46±5.99	(.810)
Total	Mean±SD	42.70±11.71		11.73±1.90		22.55±20.15		7.37±1.82		34.55±5.65	
	Range	20-80		0-16		0-90		1-10		15-47	

\*Nonresponse data excepted from analysis.

&lt;Table 3&gt; Correlation of Anxiety, Knowledge, Infection Possibility, Preventive Possibility and Preventive Behavior Level during MERS season

Variables	Anxiety	Knowledge	Infection Possibility	Preventive Possibility	Preventive Behavior
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
Anxiety	1				
Knowledge	.04(.593)	1			
Infection Possibility	.45(<.001)*	.00(.957)	1		
Preventive Possibility	-.18(.008)*	.10(.141)	-.15(.028)*	1	
Preventive Behavior	.14(.043)*	.08(.222)	.06(.374)	.15(.030)*	1

\*p&lt;.05

### 3.4 메르스 감염예방행위 이행에 영향을 미치는 요인

메르스 감염예방행위에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위하여 대상자의 특성 중 감염예방행위 이행에 유의한 차이를 보인 변수(거주지)와 상관관계분석에서 감염예방행위와 유의한 상관을 보인 변수(불안, 감염예방가능성)를 다중회귀분석 하였고, 그 결과는 <Table 4>와

같다.

독립변수의 자기상관 검증결과 Dubin-Watson 통계량이 1.69로 자기상관이 없고, 잔차의 등분산성과 정규분포 가정을 만족하는 것으로 확인되었다. 다중공선성 문제는 공차한계가 1.0이하로 나타났고, 분산팽창인자 (Variation Inflation Factor, VIF)는 10을 넘지 않는 1-1.1 사이였고, 상태지수는 14.42로 30미만이므로 다중공선성

의 문제는 없는 것으로 확인되었다.

대상자들의 메르스 감염예방행위 이행에 영향을 미치는 요인으로 불안( $p=.045$ ), 감염예방 가능성( $p=.009$ )이 유의하였으며, 총 설명력은 6%였다.

<Table 4> Influencing factors on Preventive Behavior of MERS infection

Variables	B	$\beta$	t	p
Residence	1.40	.11	1.66	.098
Anxiety	0.07	.14	2.02	.045
Preventive Possibility	0.55	.18	2.64	.009
$R^2=.06$ , $F= 4.65$ , $p=.004$				

#### 4. 논의

본 연구는 국내 메르스 유행 초기동안 병원실습에 참여한 간호학과 3학년과 4학년 학생을 대상으로 메르스에 대한 불안, 지식, 감염 가능성, 감염 예방가능성, 감염 예방행위 이행 수준을 파악한 연구이다.

간호대학생을 대상으로 한 메르스 관련 연구가 거의 없어 본 연구에서는 병원근무자들 또는 학생대상의 호흡기 전염병 관련 연구를 포함하여 비교·논의하고자 한다.

메르스 환자 발생 및 격리대상자가 급격히 증가했던 2015년 6월에는 매일 텔레비전 등의 매스컴을 통해 메르스 감염자 발생과 사망자 수 집계결과들이 수시로 제공되었고 이러한 정보를 접하는 국민들 또한 자신의 메르스 감염에 대한 불안이 높았을 것으로 추정된다. 본 연구 대상자들의 메르스에 대한 불안정도는 평균  $42.70 \pm 11.71$  점으로 20세에서 50세 사이의 건강한 성인의 불안점수  $38.17 \pm 8.43$ 점보다 높았고, 외상경험이 있는 소방공무원의 불안점수  $43.2 \pm 11.34$ 점, 임신부의 분만실 입원 시 불안점수  $45.75 \pm 9.33$ 점과 유사한 수준이었다[24,25,26]. 이는 메르스 유행과 관련하여 불안을 느끼고 있다는 것을 의미하며, 특히 본 연구에서는 메르스 환자가 많이 발생한 서울·경기 지역의 거주자가 다른 지역보다 불안정도가 높았는데 이는 서울·경기 지역이 다른 지역보다 메르스 환자가 많이 발생하였으며, 호흡기 감염의 경우 감염자와 가까이 접촉하는 기회가 많을수록 전파가능성이 높을 것으로 인식하는 결과로 짐작된다. 한편 간호대학생을 대상으로 한 Lim[18]의 연구에서는 유의한 차이는 아니었으나 남학생의 기질불안 점수가 더 높은 것으로 나타나 본 연구와 차이가 있으나, 자신이 건강하지 않다고 인

식하는 경우 불안점수가 높게 나타난 것은 본 연구에서 최근 1년 이내 호흡기 감염이 있었던 경우에 불안점수가 높게 나타난 결과와 비슷한 맥락으로 해석된다. 대상은 다르지만 초등학교 고학년을 대상으로 한 연구[16]에서 심각한 위협에 대한 부정적 정서반응 중의 하나로 공포를 측정하였는데 성별에 따른 차이가 유의하지 않았으나 여학생의 점수가 더 높게 나타나 본 연구와 비슷하였다. 그러나 본 연구와 동일한 도구를 이용하여 간호대학생에게 측정한 연구[18]에서 불안이  $2.22 \pm 0.39$ 점이었으며, 이를 본 연구와 같이 100점 환산 시는 55.5점이었다. 또한 캐나다 중증급성호흡기증후군(SARS) 유행 시 병원직원을 대상으로 불안을 측정한 연구[14]에서 간호사 집단의 불안 점수가 52.0점으로 이들 결과와 비교 시 본 연구에서의 불안 점수가 낮았다. 이러한 결과는 본 연구의 자료 수집 기간이 학기 중 임상실습 종료시점이거나 메르스 감염전파를 예방하기 위하여 교육부가 임상실습 중단을 권고한 시점이었으며, 메르스 관련 정보가 각종 매스컴이나 SNS, 학교를 통해 충분히 제공되었던 점과 연관성이 있을 것으로 추측된다.

본 연구 참여자의 메르스에 대한 지식 점수는 16점 만점 중  $11.73 \pm 1.90$ 점으로 100점 환산 시 73점에 해당되었다. 이는 간호사를 대상으로 메르스 감염실태를 조사한 연구[10]에서 4점 만점 중  $2.9 \pm 0.57$ 점으로 100점 환산 시 72.5점에 해당되어 본 연구와 비슷한 지식수준으로 나타났다. 이러한 본 연구결과는 메르스 유행 시기 동안 시간으로 언론이나 학교차원에서 메르스 바이러스 전파 방법과 예방법에 대한 정보제공이 학생들의 지식습득에 영향을 미친 것으로 사료된다. 이외에도 본 연구대상자의 메르스에 대한 지식수준은 초등학교 고학년을 대상으로 한 연구[16]에서 신종 인플루엔자 평균 지식점수 67.5점(100점 환산 시), 대학생의 병원감염관리에 대한 연구[9]에서 나타난 평균 지식점수 30점(100점 환산 시)보다는 높았고, 초등학생의 신종인플루엔자에 대한 지식을 측정한 연구[17]의 85점(100점 환산 시)보다는 낮았으며, 2009년 신종인플루엔자 유행으로 대중매체에서 질병에 대한 정보를 제공할 당시 대학생들의 신종인플루엔자에 대한 지식이 79.3%이었던 연구결과[27] 및 과거 인플루엔자 이환경험이 없었던 중학생의 평균 지식점수가 70점(100점 환산 시)으로 나타난 연구결과[15]와 비슷한 수준이었다.

본 연구 대상자들의 메르스 감염 가능성에 대한 인식은 100% 중 평균 22.5%로 비교적 낮게 인식하고 있는 반

면 메르스 예방 수칙을 준수하였을 경우에 감염 예방 가능성은 100%로 환산 시 73.7%로 높게 인식하고 있었다. 이는 초등학생을 대상으로 한 연구[17]에서 중 수준(4점 만점에 2.2점)의 감염가능성을 인식한 것보다는 낮은 수준이다. 그러나 간호사를 대상으로 메르스 감염실태를 조사한 연구[10]에서 감염원이 된 환자가 메르스 확진자이거나 의심자인지 모른 상태에서 환자를 간호하던 중 감염된 사례들이 있었고, 3차 내지는 4차 감염이 대부분을 차지한 결과 및 경력이 짧은 20대 감염자가 절반이었음을 보고하면서, 일상적으로 지켜야 할 병원감염예방에 대한 표준주의지침의 적절한 실행여부에 대한 문제점 지적과 함께 감염가능성을 인지할 수 있도록 체계적이고 지속적인 교육이 필요함을 주장하였다.

2015년 국내에서 유행한 메르스는 대부분 의료기관 내에서 발생하였을 뿐 아니라 적절한 개인 보호장구를 착용하지 않은 채 호흡기 분비물이 튀거나 접촉한 경우에는 건강한 성인에게까지 바이러스가 전파되어 감염을 유발하였다. 그러나 메르스 유행기간 동안 간호대학생의 경우 교육부의 방침에 따라 즉시 병원실습이 중단되어 환자와 직접 접촉할 기회가 거의 차단되었고, 감염 예방 수칙에 대한 대중매체와 학교의 지속적인 정보제공으로 예방 수칙을 잘 준수하는 경우 감염을 예방할 수 있다고 인식하는 것으로 판단된다. 그러므로 메르스와 같은 전국적인 감염 유행이 있는 경우 대중매체 뿐 아니라 학교 차원에서도 유행 초기부터 초기에 신속하고 정확한 정보를 실시간으로 제공한다면 학생들은 전염병 예방법 준수를 철저히 함으로써 감염 예방가능성에 대한 인식도 증가하고 막연한 공포감 역시 감소시키는 효과가 있을 것으로 판단된다.

본 연구에서 메르스 감염예방행위 이행 정도는 48점 만점 중 평균 34.55점으로 100점 환산 시 72점 수준이었다. 이는 간호대학생을 대상으로 한 Lim[18]의 연구에서 4점 만점 중 평균 2.84±0.36으로 100점 환산 시 71점으로 본 연구와 비슷한 수준이다. 이외에 메르스 감염예방행위 이행에 대한 자료가 없어 단순비교는 어려우나 2009년 신종인플루엔자 유행 시 간호사의 감염예방행위 이행 정도에 대한 연구[28]에서 100점으로 환산 시 91점으로 나타난 결과와 간호대학생의 병원감염관리 이행 점수가 87점(100점 환산 시)으로 나타난 연구결과[9]보다는 낮았고, 대학생을 대상으로 신종인플루엔자 감염예방행위를 조사한 연구[27]에서 나타난 74점(100점 환산 시)과

는 유사한 수준이다. 이상의 연구 결과와 본 연구결과를 비교하여 볼 때 이행을 측정하는 도구가 서로 달라서 정확한 비교는 어려우나 간호사의 경우 학생들보다 직접 환자 간호를 수행하는 의료인으로 감염 예방에 대한 인식이 높기 때문에 감염예방이행 수준이 높을 것으로 생각된다.

메르스 감염예방행위 이행과 상관관계가 있는 변수로는 불안과 감염예방 가능성이 양의 상관관계가 있었으며, 회귀분석에서 설명력은 낮으나 유의한 영향 변수로 확인되었다. 즉, 불안이 높을수록, 감염예방 가능성이 높다고 생각할수록 감염예방행위 이행 수준이 높았다. 이는 초등학생의 신종인플루엔자 예방에 대한 연구[16]에서 감염예방에 대한 효능감이 높을수록 예방행동 실천률이 높았고 인지된 효능감이 예방행동에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타나 본 연구와 같은 맥락으로 해석된다. 그러므로 메르스와 같은 감염이 유행할 때는 초기에 질병에 대한 적절한 정보 제공과 더불어 감염예방 가능성에 대한 인식을 높일 수 있는 전략을 개발하여 예방행위 이행을 증진시키도록 유도해야 할 것이다. 그러나 간호대학생을 대상으로 한 Lim[18]의 연구에서 불안과 건강증진행위 간에 부적 상관관계( $r=-.366, p<.001$ )가 있는 것으로 나타나 본 연구와는 상반된 결과를 보여주고 있다. 따라서 차후 반복연구를 통한 검증이 좀 더 필요할 것으로 사료된다.

한편 지식은 이행과 양의 상관관계가 있는 것으로 보고된 연구들[29, 30]이 있으나 본 연구에서는 상관관계가 확인되지 않았다. 이는 본 연구에 참여한 대부분의 대상자들이 대중매체 등을 통하여 이미 많은 정보를 획득하였기 때문인 것으로 판단된다.

이밖에도 본 연구에서 메르스 감염예방행위 이행 영향 요인 분석결과 설명력이 6%로 비교적 낮게 나타난 것은 본 연구의 제한점으로 여겨지며 향후 대규모 집단을 대상으로 한 추후 연구를 통하여 본 연구의 결과를 확인할 필요가 있다고 사료된다.

## 5. 결론 및 제언

본 연구는 메르스 유행초기동안 병원실습에 참여한 간호대학생 222명을 대상으로 메르스에 대한 불안, 지식, 감염 가능성, 감염 예방가능성, 감염 예방행위 이행수준에 대해 조사하고 감염 예방행위이행에 영향을 미치는



요인을 파악한 연구이다.

연구결과 불안은 최고 80점 중 평균 42.70점이었고, 지식은 16점 만점 중 평균 11.73점으로 메르스에 대한 중상 수준의 지식이 있는 것으로 나타났다. 감염 가능성은 100점 중 22.55점으로 낮게 인식하고 있으나 감염 예방 가능성은 10점 중 7.37점으로 비교적 높게 인식하고 있었다. 감염예방행위 이행 정도는 최고 48점 중 평균 34.55점이었고, 감염예방행위 이행에 영향을 미치는 요인으로는 불안과 감염예방 가능성으로 나타났다.

본 연구는 임상실습에 참여하는 간호대학생의 병원감염예방을 위한 융합적 접근 차원의 프로그램 마련에 기초자료를 제공하는데 의의가 있으며, 이는 의료인에 대한 병원감염예방의 중요성을 인식하여 향후 실무현장에서 환자 뿐 아니라 의료인 보호차원의 표준주의 지침 이행을 향상시킬 것으로 기대하게 한다. 따라서 좀 더 체계적인 프로그램 개발을 위해서는 추후 반복연구를 통한 검증이 요구된다.

## REFERENCES

- [1] Dae. Kyu. Oh.. A Priority Setting for Emerging and Reemerging Infectious Disease Control using Delphi Technique in Korea. Ph.D. dissertation, Yonsei University. 2001.
- [2] Kim, J.H., Korea Legislation Research Institute. A Study on Legislation Modification to Develop National Abilities to Cope with Epidemics. Research Report 11-07. pp.4, 2011.
- [3] Ministry of Health and Welfare · Centers for Disease Control and Prevention, “Report of basic control and prevention plan for infectious disease(2013-2017)”, [http://www.mohw.go.kr/front\\_new/al/sa10301vw.jsp?PAR\\_MENU\\_ID=04&MENU\\_ID=0403&CONT\\_SEQ=289245&page=1](http://www.mohw.go.kr/front_new/al/sa10301vw.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=0403&CONT_SEQ=289245&page=1).
- [4] Ministry of Education · Ministry of Health & Welfare. MERS school respond manual(2-1st ed). <http://www.moe.go.kr/newsearch/search.jsp>.
- [5] World Health Organization. Clinical management of severe acute respiratory infection when Middle East respiratory syndrome coronavirus(MERS-CoV) infection is suspected. Interim guidance updated 2 July 2015. [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/178529/1/WHO\\_MERS\\_clinical\\_15.1\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/178529/1/WHO_MERS_clinical_15.1_eng.pdf?ua=1)
- [6] Ministry of Health and Welfare · Centers for Disease Control and Prevention, “MERS, understand correctly and prevent in advance”, 2015a. [http://www.mers.go.kr/mers/html/jsp/Menu\\_C/list\\_C3.jsp?menuIds=&fid=5760&q\\_type=&q\\_value=&pageNum=4](http://www.mers.go.kr/mers/html/jsp/Menu_C/list_C3.jsp?menuIds=&fid=5760&q_type=&q_value=&pageNum=4).
- [7] Choi, J.S., Ha, J.Y., Lee, J.S., Lee, Y.T., Jeong, S.U., Shin, D.J.. et al. Factors affecting MERS-related health behaviors among male high school students. *Journal of the Korean Society of School Health*, Vol. 28, No. 3, pp. 150-157, 2015.
- [8] Daily UNN, “MERS Affect, student nurse stopped to practice in hospitals”, 2015. <https://news.unn.net/news/articleView.html?idxno=147981>.
- [9] Sung, Y.H., Nam, H.K. The Study of the Knowledge and Performance of Nursing Students for the Nosocomial Infection Control, *Industrial Nursing Journal*, Vol. 15, No. 1, pp. 40-49, 2006.
- [10] June, K.J., Choi, E. Infection control of hospital nurses: Cases of Middle East Respiratory Syndrome. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, Vol.25, No. 1, pp.1-8, 2016.
- [11] Kim, M.J., Kang, G.Y. The convergence study on the relationship between the job stress and mental health of nurses. *Journal of the Korea Convergence Society*, Vol. 6, No. 5, pp.39-47, 2015.
- [12] Jeong, M.H. Survey of Exposure to Blood and Body Fluids, Knowledge, Awareness and Performance on Standard Precautions of Infection Control in Nursing Students. *Journal of the Korea Contents Association*, Vol. 15, No. 4, pp. 316-329, 2015.
- [13] Nickell, L.A., Crighton E.J., Tracy, C.S., Al-Enazy H., Bolaji, Y., Hanjrah, S., Hussain, A., Makhlof, S., Upshur, REG. Psychosocial effects of SARS on hospital staff: survey of a large tertiary care institution. *Canadian Medical Association Journal*,

- Vol. 170, No. 5, pp. 793-8, 2004.
- [14] Poon E, Liu KS, Cheong DL, Lee CK, Yam LYC, Tang WN. Impact of severe acute respiratory syndrome on anxiety levels of frontline health care workers. *Hong kong Medical Journal*, Vol. 10, No. 5, pp. 325-330, 2004.
- [15] Seo, S.H. Analysis of factors related to occurrence of Influenza A(H1N1) among Junior high students. master's thesis, Hanyang University, 2011.
- [16] Park, S., Kim, M. Factors affecting children's preventive behaviors for novel influenza A(H1N1). *Korean Journal of Health Education and Promotion*, Vol. 27, No. 1, pp.9-19, 2010.
- [17] Song, I.H, Kwon, S.W., Lim, H.J.. Knowledge and perceived threat about 2009 Influenza A(H1N1) and discriminative attitudes towards completely recovered patients among elementary students. *Journal of Korean Society of School Health*, Vol. 24, No. 1, pp. 61-70, 2011.
- [18] Lim, S.H. Hand washing and preventive measures for Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol. 17. No. 2, pp.427-435, 2016.
- [19] Lee, Y. H., Kim, I. S. A study on the awareness and performance levels on the prevention of hospital infection among intensive care unit nurses. *Journal of the Korean Society of Maternal and Child Health*, Vol. 6, No. 2, pp. 197-210, 2002.
- [20] Lee, K-A, Kim, H-S., Lee, Y. W., Ham, O. K. Factors influencing compliance with standard precautions in intensive care unit and emergency room nurses. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, Vol. 19, No. 3, pp. 302-312, 2012.
- [21] Spielberger, C.D., Gorsuch, R.L., Lushene, R.E. STAI manual for the state-trait anxiety inventory ("Self-evaluation questionnaire"). Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press, 1970.
- [22] Kim, J. T., Shin, D. K. A study based on the standardization of the STAI for Korea, *Newest Medical Journal*, Vol. 21, No. 11, pp. 69-75, 1978.
- [23] Ministry of Health and Welfare · Centers for Disease Control and Prevention, 10 things you should know about MERS (PR materials on MERS), 2015b. [http://www.cdc.go.kr/CDC/info/CdcKrHealth0293.jsp?menuIds=HOME001-MNU2374-MNU2375-MNU1914&fid=5746&q\\_type=&q\\_value=&cid=63283&pageNum=1](http://www.cdc.go.kr/CDC/info/CdcKrHealth0293.jsp?menuIds=HOME001-MNU2374-MNU2375-MNU1914&fid=5746&q_type=&q_value=&cid=63283&pageNum=1)
- [24] Yang, C.S.. Effects of Ephedra on the State-trait anxiety in healthy adults : A double-blind randomized controlled trial. master's thesis, Woosuk University, 2007.
- [25] Lee, M.K.. Effects of San -Yin - Jiao (SP6) Acupressure on Anxiety, Pu lse and Neonatal Status in Women during Labor. *Korean Journal of Womens Health Nursing*, Vol. 9, No. 2, pp. 138-151, 2003.
- [26] Choi, S.A.. A Study on Firefighter's Post-Traumatic Stress, Anxiety and K-HTP Characteristic Reaction. *Korean Journal of Arts Therapy*, Vol. 13, No. 1, pp. 251-269, 2013.
- [27] Choi, J.S., Yang, N.Y.. Perceived Knowledge, Attitude, and Compliance with Preventive Behavior on Influenza A (H1N1) by University Students. *Korean Journal of Adult Nursing*, Vol. 22, No. 3, pp. 250-259, 2010.
- [28] Yang, N.Y., Choi, J.S.. Influenza A (H1N1) Regional Base Hospital Nurse's Knowledge, Awareness and Practice of Infection Control. *Korean Journal of Adult Nursing*, Vol. 21, No. 6, pp. 593-602, 2009.
- [29] Almutairi, K. M., Al Helih, E. M., Moussa, M., Boshagah, A. E., Saleh Alajilan, A., Vinluan, J. M., et al.. Awareness, attitudes, and practices related to Coronavirus pandemic among public in Saudi Arabia. *Family & Community Health*, Vol. 38, No. 4, pp. 332-340, 2015.
- [30] Balkhy, H. H., Abolfotouh, M. A., Al-Hathloul, R. H., Al-Jumah, M. A. Awareness, attitudes, and practices related to the swine influenza pandemic among the Saudi public. *BMC Infectious Diseases*, Vol. 28, No. 10, pp. 42, 2010.

저자소개

김 옥 선(Og Son, Kim)

[정회원]



- 1998년 2월 : 연세대학교 대학원  
간호대학(간호학석사)
- 2004년 2월 : 연세대학교 대학원  
간호대학(간호학박사)
- 2008년 3월 ~ 2011년 7월 : 영동  
대학교 간호학과 조교수

- 2011년 8월 ~ 2013년 6월 : 수원과학대학교 간호학과  
조교수
- 2013년 7월 ~ 2016년 2월 : 상지대학교 간호학과 조교  
수
- 2016년 3월 ~ 현재 : KC대학교 간호학부 부교수  
<관심분야> : 감염관리, 기본간호, 성인간호

오 진 환(Jin-Hwan, Oh)

[정회원]



- 2002년 8월 : 한양대학교 대학원  
간호학과(간호학석사)
- 2006년 2월 : 한양대학교 대학원  
간호학과(간호학박사)
- 2010년 3월 ~ 2011년 7월 : 충북  
보건과학대학교 응급구조과, 간호  
학과 전임강사

- 2011년 8월 ~ 현재 : 수원과학대학교 간호학과 부교수  
<관심분야> : 아동간호, 응급간호, 융합간호

이 경 혜(Kyung-Hye Lee)

[정회원]



- 1996년 8월 : 경희대학교 대학원  
간호학과(간호학석사)
- 2006년 2월 : 경희대학교 대학원  
간호학과(간호학박사)
- 1985년 8월 ~ 1996년 10월 : 경희  
의료원 간호사

- 2007년 3월 ~ 2011년 2월 : 강동구보건소 간호사
- 2011년 8월 ~ 현재 : 수원과학대학교 간호학과 부교수  
<관심분야> : 간호관리, 성인간호